

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-298171

(43)Date of publication of application : 21.10.1992

(51)Int.Cl.

H04N 5/225

G03B 19/00

G11B 5/012

(21)Application number : 03-086326

(71)Applicant : KYOCERA CORP

(22)Date of filing : 26.03.1991

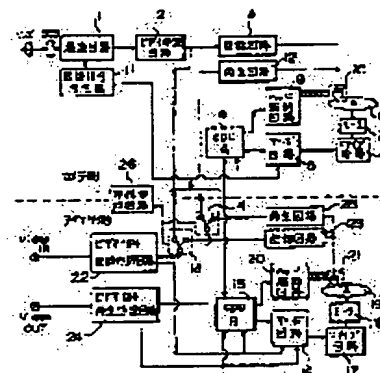
(72)Inventor : HINO HIROMASA

(54) ELECTRONIC STILL CAMERA SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To eliminate a mis-operation and a trouble someness after an electronic still camera is loaded to an adaptor by connecting usually a reproduction system or recording system circuit of the adaptor to an external video output or an input terminal and selecting the circuit automatically at the loading of the electronic still camera.

CONSTITUTION: When an electronic still camera is connected to the adaptor by a device coupling means, a connection detection circuit 26 outputs a connection detection signal. The contact of a recording system changeover switch 13 and a reproduction system changeover switch 14 is thrown as shown in solid lines. As a result, an input of a recording circuit 3 of the electronic still camera is connected to an adaptor side video signal recording processing circuit 22 and an output of the reproduction circuit 12 is connected to a video signal reproduction processing circuit 24 and a picture data is sent/received between the external video input output terminal and the electronic still camera.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成4年(1992)10月21日

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(71)出願人 000006633
京セラ株式会社
京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地
の22

(72)発明者 日野 浩正
東京都世田谷区玉川台2丁目14番9号 京
セラ株式会社東京用賀事業所内

(74)代理人 弁理士 井ノ口 壽

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子スチルカメラとビデオフロッピードライブを持つアダプタとを接続することにより電子スチルカメラのビデオフロッピーに対しアダプタ側ビデオ入出力端子へ画像データを入出力できる電子スチルカメラシステムであって、前記電子スチルカメラと前記アダプタとを接続するための装置結合手段と、前記電子スチルカメラと前記アダプタの電気接続を検知する接続検知回路と、電子スチルカメラとアダプタの記録／再生系回路の切替えを行う切替回路とを含み、前記電子スチルカメラが前記アダプタに接続されていないときは前記アダプタの記録／再生系回路をビデオ端子側回路に接続してあり、前記電子スチルカメラが接続されたときは、前記接続検知回路出力により前記アダプタのビデオ端子側回路を前記電子スチルカメラの記録／再生系回路に切替接続するように構成したことを特徴とする電子スチルカメラシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は電子スチルカメラをアダプタに装着することにより撮影した画像をモニタに再生できる電子スチルカメラシステム、さらに詳しくいえば、ビデオフロッピー駆動部を備えているアダプタに接続した場合、ビデオ入力または出力端子側回路を電子スチルカメラの回路側に自動的に切り替えるようにした電子スチルカメラシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 電子スチルカメラで撮影した画像を即座にかつ複雑な操作をすることなく再生するために電子スチルカメラをアダプタに装着するシステムが実用に供されている。このシステムはアダプタにビデオ信号再生処理回路が内蔵されており、電子スチルカメラを装着するとカメラ側の再生回路出力がビデオ信号再生処理回路に接続され、電子スチルカメラのビデオフロッピー内の画像がアダプタの外部ビデオ出力端子を介してモニタに出力される。上記アダプタは電子スチルカメラへのダビング等も考慮に入れ、ビデオフロッピー駆動部を搭載することも考えられる。これは、外部ビデオ入力端子から電子スチルカメラだけでなくアダプタにも録画でき、また、電子スチルカメラおよびアダプタからの画像の再生も可能になるからである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、電子スチルカメラおよびアダプタいずれに対しても録画再生できるようにすることはそれだけ操作が複雑になり、誤操作を誘発させ、ユーザを混乱させることになる。本発明の目的は、通常はアダプタの再生系または記録系回路が外部ビデオ出力または入力端子に接続されており、電子スチルカメラ装着時には自動的にその回路を切り替えることにより、電子スチルカメラをアダプタへ装着した後

の操作の誤りおよび煩わしさを解消した電子スチルカメラシステムを提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するために本発明による電子スチルカメラシステムは電子スチルカメラとビデオフロッピードライブを持つアダプタとを接続することにより電子スチルカメラのビデオフロッピーに対しアダプタ側ビデオ入出力端子へ画像信号を入出力できる電子スチルカメラシステムであって、前記電子スチルカメラと前記アダプタとを接続するための装置結合手段と、前記電子スチルカメラと前記アダプタの電気接続を検知する接続検知回路と、電子スチルカメラとアダプタの記録／再生系回路の切替えを行う切替回路とを含み、前記電子スチルカメラが前記アダプタに接続されていないときは前記アダプタの記録／再生系回路をビデオ端子側回路に接続してあり、前記電子スチルカメラが接続されたときは、前記接続検知回路出力により前記アダプタのビデオ端子側回路を前記電子スチルカメラの記録／再生系回路に切替接続するように構成されている。

【0005】

【実施例】 以下、図面等を参照して本発明をさらに詳しく説明する。図1は本発明による電子スチルカメラシステムの実施例を示す回路ブロック図である。点線より上部は電子スチルカメラ側の回路部、下部はアダプタ側の回路部である。電子スチルカメラおよびアダプタは共通してフロッピーディスクドライブを有している。電子スチルカメラ側にはフロッピーディスクドライブに関連する回路としてサーボ回路5、ドライブ回路6、モータ7、ヘッド駆動回路9および磁気ヘッド10が設けられている。サーボ回路5は同期信号発生器11からの同期信号に基づきドライブ回路6に制御信号を送出する。ドライブ回路6はモータ7を駆動してビデオフロッピー8を回転させる。サーボ回路5はビデオフロッピー8の回転に伴い図示しないPGピックアップセンサより送られるPG信号を得て、ビデオフロッピー8が所定の回転および位相になるようにドライブ回路6を駆動させる。

【0006】 ヘッド駆動回路9は磁気ヘッド10を駆動させ、ビデオフロッピー8の1〜50トラックの再生または録画すべきトラック上に位置付けする。アダプタ側のサーボ回路16、ドライブ回路17、モータ8、ヘッド駆動回路9および図示しないPGピックアップセンサも上記と同じように動作する。サーボ回路5およびヘッド駆動回路9はCPU4の指令により、サーボ回路16およびヘッド駆動回路20はCPU15の指令によりそれぞれ起動させられる。

【0007】 電子スチルカメラで被写体を撮影する場合、撮像回路1より被写体の電気信号がビデオ処理回路2に入力される。ビデオ処理回路2は同期信号等を付加して所定のビデオ信号を作成する。記録回路3はビデオ信号をFM変調した後、ビデオフロッピー8の所定のト

3

ラックに記録する。図中の接続点Aは接続されていない。また、アダプタに電子スチルカメラが接続されていない状態では、録画系切替スイッチ13および再生系切替スイッチ14はその接点が点線側に倒されており、再生回路25とビデオ信号記録処理回路22が、また、記録回路23とビデオ再生回路24がそれぞれ接続されている。記録する場合は、外部ビデオ入力端子より入力される画像信号はビデオ信号記録処理回路22で所定処理がされた後、記録回路23によってFM変調され、磁気ヘッド21が位置付けられたビデオフロッピー19の所定のトラックに記録される。再生する場合は、ビデオフロッピー19の所定のトラックの画像情報は再生回路25によって読み出されて復調され、ビデオ信号再生処理回路24で所定処理された後、外部ビデオ出力端子に出力される。

【0008】電子スチルカメラが装置結合手段によりアダプタに結合すると、接続検知回路26は接続検知信号を出力する。録画系切替スイッチ13と再生系切替スイッチ14は接続検知信号によりその接点が図示の実線の位置に切り替えられる。上記切替回路の動作によりカメラの装着だけで電子スチルカメラ内の撮影した画像の再生画が外部ビデオ出力端子に出力可能となる。また、外部ビデオ入力端子から画像信号を電子スチルカメラ側に入力可能となる。

【0009】図2(a)および(b)は上記接続検知回路の例を示す図である。図2(a)において、カメラ40の底部に装置結合手段凸部27が、アダプタの上面に装置結合手段凹部28がそれぞれ設けられている。アダプタ側にはカメラ26の底部に押されることによりオンする接続検知スイッチ29が配置されている。スイッチ29の一端は接地に、他端は抵抗30に接続され、抵抗30の他端はVBBに接続されている。カメラ26がアダプタに結合すると、スイッチ29がオンしB点のハイレベルがローレベルとなり、接続検知信号が出力される。

【0010】図2(b)において、カメラ31の底部に装置結合手段凸部32が、アダプタの上面に装置結合手段凹部33が設けられている。アダプタ側には接続端子36が設けられ、接続端子36が一端がVBBに接続された抵抗34に接続されている。また、カメラ31側には接地された接続端子35が設けられている。カメラ31が

4

結合すると、接続端子35と36が接続され、C点のハイレベルがローレベルとなり、接続検知信号が出力される。この他に電子スチルカメラ側のCPU4とアダプタ側のCPU15との間で交信することにより接続されたことを確認し、接続検知信号を各切替スイッチに供給することも可能である。なお、本発明による自動切替えに関わりなく手動によって強制的に切替スイッチ13および14を切り替えることもできる。

【0011】

10 【発明の効果】以上、説明したように本発明は、ビデオフロッピードライブを有するアダプタに電子スチルカメラが接続されることにより、アダプタの外部ビデオ端子側回路が電子スチルカメラ側の回路に切替接続されるように構成されているので、外部ビデオ入力端子からの電子スチルカメラへの録画または外部ビデオ出力端子への電子スチルビデオからの出力を煩雑な操作をすることなしに間違いなく確実に行えるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

20 【図1】本発明による電子スチルカメラシステムの実施例を示す回路ブロック図である。

【図2】接続検知回路の各例を示す概略図である。

【符号の説明】

- 1…撮像回路
- 2…ビデオ処理回路
- 3, 23…記録回路
- 4…CPUA
- 5, 16…サーボ回路
- 6, 17…ドライブ回路
- 7, 18…モータ
- 30 8, 19…ビデオフロッピー
- 9, 20…ヘッド駆動回路
- 10, 21…磁気ヘッド
- 11…同期信号発生器
- 12, 25…再生回路
- 13…記録系切替スイッチ
- 14…再生系切替スイッチ
- 15…CPUB
- 22…ビデオ信号記録処理回路
- 26…接続検知回路

特開平4-298171

【圖 2】

